

[研究成果]

「にじのきらめき」の低コスト多収技術の確立

水稻品種「にじのきらめき」が超多収となる窒素施肥量は、基肥 8 kg/10a + 追肥 4 ~ 6 kg/10a (出穂前 20 日) です。また、高密度播種や疎植栽培をしても精玄米重は慣行と同等となることから、低コスト多収栽培が可能です。

【背景】

人口減少などを背景に主食用米の需要が減少する中、新たな販路として、米輸出の取組が推進されています。目標とする実勢販売価格は、現在の生産コストを下回る 8,000 円/60kg 程度とされているため、多収品種及び低コスト栽培技術の導入が必要不可欠です。

そこで、多収品種「にじのきらめき」の早植栽培について、総窒素量 12kg/10a を基本に、玄米収量 720kg/10a を目標とした施肥方法や、高密度播種、疎植栽培の適性について農業総合研究センター内ほ場で試験を行いました。

【結果】

早植栽培では、**基肥として窒素成分で 8 kg/10a、追肥として出穂前 20 日を目安に 4 kg ~ 6 kg/10a 施用すると、登熟歩合が高く、玄米千粒重が重く多収となりました。**(表 1)。基肥 12kg/10a では倒伏程度が大きく減収となります。

食味については、基肥 8 kg/10a で玄米タンパク質含有率が低く優れており、外観品質については、明確な差が見られませんでした (データ省略)。

収量構成要素については、**総粒数 40,000 ~ 42,000 粒の場合に最も多収となり、この時の登熟歩合は 80 ~ 87%、玄米千粒重は 23.6 g 程度になると推測されます**(図 1、2)。

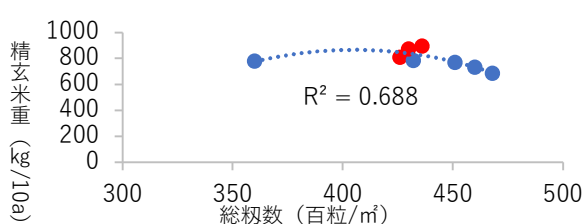
低コスト栽培について、乾粒播種量 250g/箱の高密度播種と栽植密度 11.1 ~ 15.2 株/m²の疎植を組み合わせ試験したところ、高密度播種で苗の充実度は低くなりましたが(表 2)、**いずれにおいても収量は同程度となり有意差は見られませんでした**(図 3)。

表 1 肥培管理が収量構成要素に及ぼす影響 (2022、2023 年)

年度	基肥窒素 kg/10a	追肥窒素 kg/10a	精玄米重 kg/10a	総粒数 百粒/m ²	登熟歩合 %	玄米千粒重 g	倒伏程度 0:無~5:甚
2022	8	4	807 a(A)	426 a(A)	79.9 a	23.7 a(A)	0.4 b
	10	4	768 a	451 a	72.6 ab	23.4 a	0.9 b
	12	4	686 a(B)	468 a(B)	64.1 b	22.9 a(B)	4.3 a
	12	6	733 a	460 a	69.0 ab	23.1 a	4.4 a
2023	8	4	894 a	436 a	86.8 n.s.	23.6 a	0.1 n.s.
	8	6	871 a	430 ab	85.8 n.s.	23.6 a	0.2 n.s.
	8	0	778 b	360 b	92.5 n.s.	23.4 ab	0.0 n.s.
	12	0	784 b	432 ab	82.5 n.s.	22.1 b	0.6 n.s.

注1) 移植時期 2022年 5月11日、2023年 5月 9日

注2) Tukey法により、異なるアルファベット間に有意差あり (小文字は $p < 0.05$ 、大文字は $p < 0.1$)。年度ごとの比較。



赤マーカーが基肥 8kg/10a + 追肥 4kg/10a 及び 6kg/10a

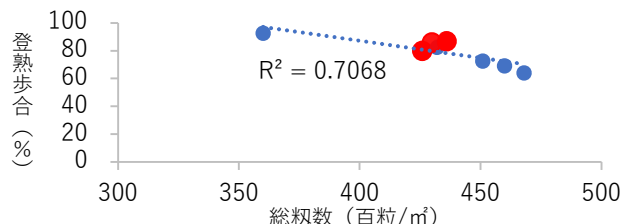


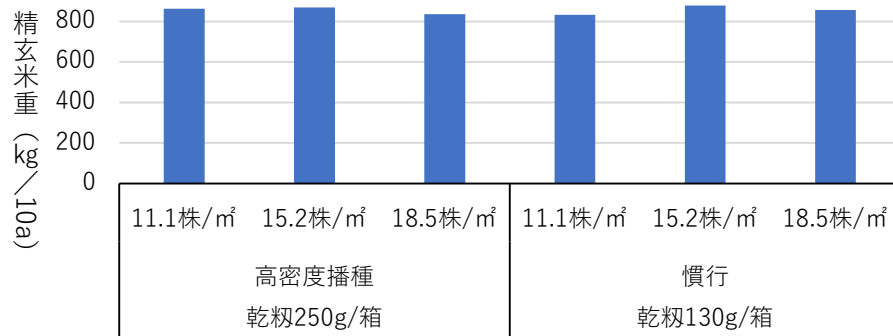
図 1 総粒数と精玄米重の関係(2022、2023 年) 図 2 総粒数と登熟歩合の関係(2022、2023 年)

表2 高密度播種苗調査結果（2023年）

播種量 (g/箱)	草丈 cm	葉齢	葉色	乾物重 g/100本	充実度 mg/cm	老化程度
高密度(250)	12.6	2.1	24.5	1.05	0.84	2.4
慣行(130)	12.1	2.3	29.2	1.58	1.31	1.2

注1) 充実度は、乾物重÷草丈÷100で求め、1本あたり重量(mg)で表記した。

注2) 老化程度は第1葉の黄化、枯死程度から5段階で評価した(1:健全、2:葉身の1~50%が黄化、3:葉身の51~100%が黄化、4:葉身の1~50%が枯死、5:葉身の51~100%が枯死)。



注1) 施肥量は基肥 8 kg/10a、追肥 4 kg/10a (出穂前20日)

図3 播種量、栽植密度の違いによる収量（2023年）

(水稲研究室 高齋 光延)